



H U 0 0 0 2 1 7 5 9 9 B

(19) Országkód

HU

MAGYAR
KÖZTÁRSASÁGMAGYAR
SZABADALMI
HIVATALSZABADALMI
LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: P 95 00784
(22) A bejelentés napja: 1993. 09. 11.
(30) Elsőbbségi adatok:
P 42 31 443.7 1992. 09. 19. DE
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/DE 93/00852
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 94/06363

(40) A közzététel napja: 1995. 09. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2000. 02. 28.

(11) Lajstromszám:

217 599 B

(51) Int. Cl.⁷

A 61 B 17/60

(72) (73) Feltaláló és szabadalmas:
Pennig, Dietmar, Köln (DE)

(74) Képviselő:
DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft., Budapest

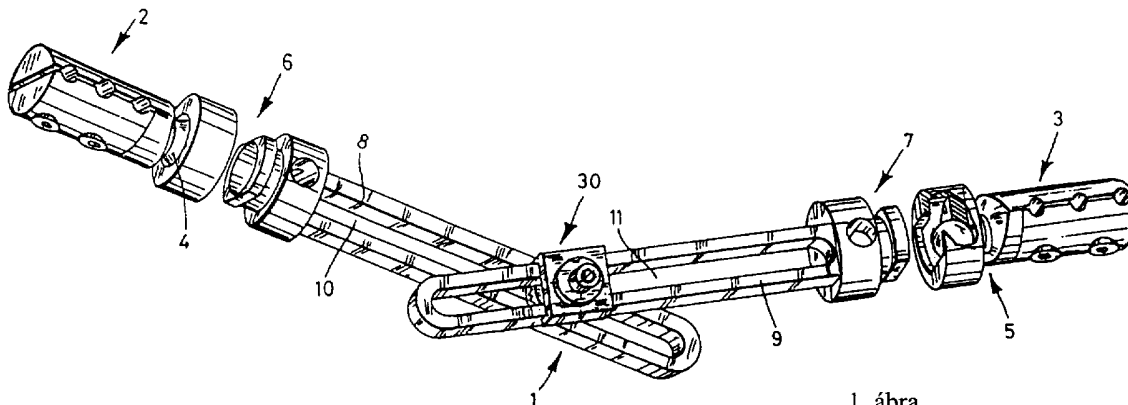
(54)

Oszteoszintézis-segédeszköz

KIVONAT

A találmány tárgya oszteoszintézis-segédeszköz csontok, különösen medence rögzítésére, szögezett vagy csavarozott rögzítőelemekkel, amelyek egy többrészes és változtatható hosszúságú középrészhez csatlakoznak, ahol a középrész két, hosszanti nyílással rendelkező kengyelből van kialakítva, és a hosszanti nyílások egy csuklóként szolgáló és a kengyeleket egymáshoz képest szögben és hosszirányú beállításukat illetően rögzítő reteszszelőkészüléket fogadnak be. A szögezett vagy csavarozott rögzítőelemek (2, 3) egy-egy gömbcsukló (4, 5) és egy-egy rögzítőkészülék (6, 7) közbeiktatásával a középrészhez (1) csatlakoznak; a reteszszelő-

készülék (30) egy középdarabbal (32) kialakított szánnal (31) és a középdarab (32) két oldalán kiképzett befogadótérrel rendelkezik, ahol a középdarab (32) a hosszanti nyílásokba (10, 11) benyúlik, és a kengyelek (8, 9) a befogadóterekbe fekszenek be; a középdarabból (32) egy belső menettel ellátott hüvely (33) nyúlik ki, amelybe egy, a két rögzítendő kengyel egyikén (8 vagy 9) felfekvő fedőelemre (35) támaszkodó rögzítőcsavar (34) van becsavarva; a fedőelemben (35) egy négy-szögletes nyílás van kialakítva, amelybe egy recézett tárcsának (36) a szánnal (31) ellentétes oldalán kiemelkedő, korrespondáló bütyke nyúlik be.



1. ábra

A leírás terjedelme 4 oldal (ezen belül 1 lap ábra)

HU 217 599 B

A találmány tárgya oszteoszintézis-segédeszköz csontok, különösen medence rögzítésére, szögezett vagy csavarozott rögzítőelemekkel, amelyek egy többrészes és változtatható hosszúságú középrészhez csatlakoznak, ahol a középrész két, hosszanti nyílással rendelkező kengyelből van kialakítva, és a hosszanti nyílások egy csuklóként szolgáló és a kengyeleket egymáshoz képest szögben és hosszirányú beállításukban rögzítő reteszelő készüléket fogadnak be.

A GB-A-22 29 096 számú szabadalmi irat egy külső, különösképpen medence rögzítésére szolgáló eszközt ismertet, amely lényegében két, szögezett vagy csavarozott rögzítőelemből áll, ahol ezek a szögezett vagy csavarozott rögzítőelemek egy gömbcsukló és egy rögzítőkészülék közbeiktatásával egy középrészhez csatlakoznak. A középrész két csatlakozótagból és egy csuklóból áll, ahol egy teleszkópvezetés alkalmazásával a csatlakozótagok és a csukló között az oszteoszintézis-segédeszköz egy bizonyos hosszállítása válik lehetségessé.

Ez az ismert berendezés meglehetősen bonyolult és a hosszállítási lehetősége korlátozott, ezért több méretben kell raktározni és előkészíteni, hogy az operáló orvos részére lehetőség kínálkozzék az adott esethez illeszkedő, megfelelő oszteoszintézis-segédeszközt alkalmazni.

A GB-A-21 01 488 számú szabadalmi irat egy külső rögzítőt ismertet, amelynél a középrész legalább két kengyelből áll, amelyeknek mindegyike egy hosszirányú nyílással rendelkezik, amelyek egy reteszelőkészüléket fogadnak be, amely egyidejűleg csuklóként működik. A két kengyel egymáshoz képest megfelelő helyzetben való rögzítése igen nagy jelentőséggel bír a rögzítő kifogástalan alkalmazhatósága szempontjából, és a kengyelek szög alatti reteszelésének hosszabb időn át biztosan beállíthatónak kell lennie. Ez az irat nem említ olyan segédeszközt, amellyel a két kengyel egymással szögben való beállításának biztos reteszélése megoldható.

A találmány feladata egy, a medencén való elhelyezésre alkalmas olyan rögzítőkészülék létrehozása, amely szerkezetiileg egyszerűen van kialakítva, nagy állítási lehetőséggel rendelkezik, és három dimenzióban állítható be, ahol azonban a több elemből álló középrész egyszer beállított szögállása hosszú időtartamra biztosan rögzíthető.

A feladat találmány szerinti megoldása oszteoszintézis-segédeszköz csontok, különösen medence rögzítésére, szögezett vagy csavarozott rögzítőelemekkel, amelyek egy többrészes és változtatható hosszúságú középrészhez csatlakoznak, ahol a középrész két, hosszanti nyílással rendelkező kengyelből van kialakítva, és a hosszanti nyílások egy csuklóként szolgáló és a kengyeleket egymáshoz képest szögben és hosszirányú beállításukban rögzítő reteszelőkészüléket fogadnak be, ahol a szögezett vagy csavarozott rögzítőelemek egy-egy gömbcsukló és egy-egy rögzítőkészülék közbeiktatásával a középrészhez csatlakoznak; a reteszelőkészülék egy középdarabbal kialakított szánnal és a középdarab két oldalán kiképzett befogadótérrel rendelkezik, ahol a középdarab a hosszanti nyílásokba benyúlik, és a kengyelek a befogadóterekbe fekszenek be; a középdaraból egy belső menettel ellátott hüvely nyúlik ki, amelybe

egy, a két rögzítendő kengyel egyikén felfekvő fedőelemre támaszkodó rögzítőcsavar van becsavarva; a fedőelemben egy négyszögletes nyílás van kialakítva, amelybe egy recézett tárcsának a szánnal ellentétes oldalán kiemelkedő, korreszpondáló bütyke nyúlik be.

A találmány szerinti megoldásnak megfelelően a hosszanti nyílások a kengyelek teljes hosszában ki vannak képezve, ahol a szögezett vagy csavarozott rögzítőelemek a kengyelekhez rögzítőeszközök közbeiktatásával csatlakoznak. Belátható, hogy a kengyelek egy olyan legrövidebb hosszra tolhatók össze, ahol a közbeiktatott rögzítőeszközök egymáson ütköznek, és egy olyan legnagyobb távolságra húzhatók szét, amikor a reteszelőkészülék a hosszanti nyílások rögzítőeszközökkel szemben fekvő végén helyezkedik el. Annak érdekében, hogy a reteszelőkészülék a két kengyel széthúzott állapotában és megfelelő szögben való beállításakor a rögzítő funkcióját ellássa, több összekapcsolódó elemből áll, amelyek a kengyeleket átfogják, és recézett tárcsák közbeiktatásával a kengyeleknek egymáshoz képest szögben történő beállítását és rögzítését biztosítják.

A találmányt a továbbiakban kiviteli példa kapcsán rajzok alapján ismertetjük közelebbről. A mellékelt rajzokon az

25 1. ábra a találmány egy kiviteli alakjának nézete, a 2. ábra egy reteszelőkészülék a kengyelek összekapcsolására.

Az 1. ábra egy oszteoszintézis-segédeszközt szemléltet, amely két 2, 3 szögezett vagy csavarozott rögzítőelemmel rendelkezik az ismert megoldásoknak megfelelően. Ezekhez a 2 és 3 szögezett vagy csavarozott rögzítőelemekhez a 4 és 5 gömbcsuklók csatlakoznak, amelyek a 6 és 7 rögzítőkészülékekhez kapcsolódnak, amelyek az 1 középrészt tartják.

A 6 és 7 rögzítőkészülékek ugyancsak ismert megoldások, ezért azokat e helyütt közelebbről nem ismertetjük.

Az 1 középrész két 8 és 9 kengyelből áll, amelyeket keskeny fémrudazat, illetve keret alkot, miáltal a kengyelek teljes hosszúságuknak megfelelően 10 és 11 hosszanti nyílásokkal rendelkeznek. A 10 és 11 hosszanti nyílásokon egy 30 reteszelőkészülék nyúlik keresztül. Ez a 30 reteszelőkészülék egyrészről a két 8 és 9 kengyel megadott hosszúságnak megfelelő rögzítésére, másrészről csuklóként szolgál oly módon, hogy a 30 reteszelőkészülék körül a 8 és 9 kengyelek szögben beállíthatók, és ezen helyzetükben rögzíthetők.

Belátható, hogy a 2 és 3 szögezett vagy csavarozott rögzítőelem, illetve a 6 és 7 rögzítőkészülék oly mértékben összehozható, hogy a 6 és 7 rögzítőkészülékek egymást csaknem érintik, és másrészről ezek az elemek szét húzhatók úgy, hogy a 30 reteszelőkészülék a 8 és 9 kengyelek 10 és 11 nyílásainak a 2 és 3 szöges vagy csavaros rögzítőelemekkel ellentétes végén helyezkedik el.

A 2. ábra egy 15 kiegészítőkengyelt szemléltet, egy további 30 reteszelőkészülékkel, amely lehetővé teszi a 15 kiegészítőkengyel közbeiktatása esetén annak rögzítését a 8 vagy 9 kengyelhez. Ezáltal lehetővé válik a medence rögzítése egy olyan beteg esetében is, aki különösen nagy derékbősséggel rendelkezik.

Csupán a teljesség kedvéért utalunk arra, hogy a 2, 3 szögezett vagy csavározott rögzítőelemek rögzítése a felső és alsó elülső csípőtővis vagy medencetaráj között történik.

A 30 reteszelőkészülék egy 32 középdarabbal kialakított 31 szánból áll, ahol az ily módon kialakított befogadótérbe a kengyelrészek illeszthetők be. A 32 középdarabból egy belső menettel ellátott 33 hüvely nyúlik ki, amelybe egy 34 rögzítőcsavar csavarható be. A 34 rögzítőcsavar egy 35 fedőelemen nyúlik keresztül, amely a két összerögzítendő kengyel közül az egyikén felfekszik, ahol a kengyelek egymáshoz képest beállítandó szögének, valamint egyidejűleg azoknak rögzítése két 36 és 37 recézett tárcsa segítségével történik, amelyek széthúzással egymástól függetleníthetők, egymáshoz szorításuk esetén pedig egy adott szögnek megfelelő reteszelés következik be. A 36 recézett tárcsa négyszögletes kiemelkedő bütyke átnyúlik a 35 fedőelem korreszpondáló négyszögű nyílásán, a 34 rögzítőcsavar feje pedig egy 38 alátét közbeiktatásával a 35 fedőelem külső felületén fekszik fel.

Amint ez az 1. ábrából kitűnik, a találmány szerinti megoldással lehetséges a két 8 és 9 kengyel, illetve a három 8, 9 és 15 kengyel szögét egymáshoz képest tetszés szerint beállítani, és ezt a szögbeállítást reteszelni úgy, hogy a kívánt rögzítés létrejöjjön.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Oszteoszintézis-segédesszköz csontok, különösen medence rögzítésére, szögezett vagy csavározott rögzítőelemekkel, amelyek egy többrészes és vál-

toztatható hosszúságú középrészhez csatlakoznak, ahol a középrész két, hosszanti nyílással rendelkező kengyeltől van kialakítva, és a hosszanti nyílások egy csuklóként szolgáló és a kengyeleket egymáshoz képest szögben és hosszirányú beállításukban rögzítő reteszelőkészüléket fogadnak be, *azzal jellemezve*, hogy a szögezett vagy csavározott rögzítőelemek (2, 3) egy-egy gömbcsukló (4, 5) és egy-egy rögzítőkészülék (6, 7) közbeiktatásával a középrészhez (1) csatlakoznak; a reteszelőkészülék (30) egy középdarabbal (32) kialakított szánnal (31) és a középdarab (32) két oldalán kiképzett befogadótérrel rendelkezik, ahol a középdarab (32) a hosszanti nyílásokba (10, 11) benyúlik és a kengyelek (8, 9) a befogadótérbe fekszenek be; a középdarabból (32) egy belső menettel ellátott hüvely (33) nyúlik ki, amelybe egy, a két rögzítendő kengyel egyikén (8 vagy 9) felfekvő fedőelemre (35) támaszkodó rögzítőcsavar (34) van becsavarva; a fedőelemen (35) egy négyszögletes nyílás van kialakítva, amelybe egy recézett tárcsának (36) a szánnal (31) elmentés oldalán kiemelkedő, korreszpondáló bütyke nyúlik be.

2. Az 1. igénypont szerinti oszteoszintézis-segédesszköz, *azzal jellemezve*, hogy egy, a kengyelek (8, 9) közé beiktatható kiegészítőkengyel (15) a reteszelőkészülékkel (30) a kengyelek egyikéhez (8 vagy 9) egy második reteszelőkészülékkel (30) a másik kengyelhez (8 vagy 9) van rögzítve.

3. Az 1. igénypont szerinti oszteoszintézis-segédesszköz, *azzal jellemezve*, hogy a hosszanti nyílások (10, 11) a kengyelek (8, 9) és a kiegészítőkengyel (15) teljes hosszában vannak kiképezve.

